

IDS

Publication No.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願-公告

⑫ 特許公報(B2)

昭62-22733

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和62年(1987)5月19日

B 23 P 15/46
// A 61 C 3/027512-3C
7437-4C

発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 極細角棒振り装置

⑯ 特 願 昭58-120268

⑰ 公 開 昭60-16324

⑱ 出 願 昭58(1983)7月4日

⑲ 昭60(1985)1月28日

⑳ 発 明 者 松 谷 賢 司 栃木県塩谷郡高根沢町大字中阿久津743
 ㉑ 出 願 人 株式会社松谷製作所 栃木県塩谷郡高根沢町大字中阿久津743
 ㉒ 代 理 人 弁理士 中川 周吉
 ㉓ 審 査 官 大 橋 康 史

1

㉔ 特許請求の範囲

1 角棒元部を把持するチャック部と、角棒各側面を押圧し得る3個以上のバイスツメとよりなり、チャック部とバイスツメが相対的に回転しながら遠く振り装置に於いて、角棒側面を押圧するバイスツメの押圧面の片側押圧面端が隣接する第1のバイスツメの押圧面に接しかつ他側の押圧面が隣接する第2のバイスツメの押圧面端に接する如く前記隣接するバイスツメを互い違いに配置すると共に、角棒の太さに合わせて各バイスツメは該押圧面が角棒側面を押圧又は離間する方向に移動可能にし、更に隣接する第1のバイスツメの押圧面に接する該押圧面端がその押圧面を押圧可能に構成したことを特徴とした極細角棒振り装置。

2 バイスツメを回転可能なローラー状ツメに構成したことを特徴とした特許請求の範囲第1項記載の極細角棒振り装置。

発明の詳細な説明

本発明は歯科用リーマ等の極細角棒を振る装置に係り、特に角棒の元部を把持し得るチャック部と角棒の各側面を押圧し得る複数個のバイスツメとの組み合わせよりなる極細角棒振り装置に関するものである。

従来から歯科用リーマは断面三角又は四角に研削した後これを振って形成していたが、これを振るに当つては第1図に示す如くワーク1の元部をチャック2で把持すると共にワーク1の側面をバイスツメ3で挟持し、且つツメ3を回転させ

2

つ後退させて行っていた。そしてワーク1の側面を挟持するに当つては第2図aの如くツメ3に溝4を設け、該溝4によつて挟持するか、または第2図bの如く先端を極細状にしたバイスツメ3'によつて挟持していた。しかし歯科用リーマは非常に細いために(角形の一辺が約0.04mmからある)前者の方法はワーク1に対するツメ3の位置精度及び溝4の寸法精度を極めてよくしないと、ワーク1のエッジを傷めたり、或は壊れなくなつたりする欠点があり、また後者の方法はテーパ付ワークを振るに当つて、ワーク1の先端極細部分では隣接するツメ3'が相互にぶつかり合つてワークを挟持し得なくなり、これを防止するためにツメ3'の先端を極細にしておくと、ワーク1の元部を挟持したときにその表面に傷を生じさせてしまう欠点があり、いずれの方法もワーク1のエッジを傷めない様に振りピッチを均一に、且つ最先端迄正確に振ることは難しく、またワーク1の太さによつてツメを交換しなければならない欠点があつた。本発明は従来の上記欠点に鑑み開発された全く新規な技術に関するものである。

図により本発明の一実施例を断面四角形状のテーパ付ワークを振る場合で説明すると、第3図に於いて5はワーク1を把持し得るチャックであつて、下方に設けたモーター6によつてワーク1を把持した状態で回転し得る如く構成され、7はワーク1の各側面を挟持し、これを振りつつシリンドラ(図示せず)等によつて前進後退可能なバイスである。前記バイス7は第4図及び第5図に

(2)

特公 昭 62-22733

3

4

示される如く4個のバイスツメ8の前面の一部が隣接するツメ8の側面に接触する様に互い違いに配置され、該ツメ8を支持するアーム9は支点10を中心にして回動可能にアーム11に取付けられ、更にアーム11は支点12を中心にして他端に設けたシリンダー13によつて回動可能に構成されている。14は隣接するアーム9間に取付けられたスプリングであつて、各アーム9を図面矢印aの方向に引張ることによつて夫々のツメ8の側面が互いに隣接するツメ8の前面に押し付けられる様になっている。尚、上記スプリング14の力はさほど強いものでなくてもよい。また前記アーム9はシリンダー13を前進させることによつて前進し、これによつてツメ8を図面矢印bの方向に前進させてワーク1の側面を押え、ワーク1が回

してもよい。この場合は2本のシリンダー13で装置を動作させることができる。

また上記実施例に於いてはワーク1の断面が四角形の場合で説明したが、第7図に示す如くツメ8の数を3個にすれば断面三角形のテーバー付ワークを同様に振ることが可能である。この場合も第8図に示す如く3個のツメのうち1個のツメ8'を固定し、他の1個のツメ8''をa方向のみ可動可能にしてb方向へは動かない様に構成してもよく、この場合は1本のシリンダー13で装置を動作させることが可能となる。

更にバイス7を後退させるに当つて、第9図に示す如くツメを回転可能なローラー状ツメ16にすればバイス7の後退が極めてスムーズに行い得る。

上記の如く構成された装置によつてテーバー付のワーク1を振るには、まずワーク1をチャック5によつて把持し、次に第5図に示す如くツメ8を開いて間隙15にワーク1を挿入し、ツメ8を閉じればワーク1の側面を刃の長さ全てで安定して挟持でき、この状態でチャック5を回転させると共にシリンダー13によつてツメ8を押圧しつつバイス7を後退させればワーク1が漸時細く

本発明は前述の如く隣接するバイスツメを互い違いに配置したためにツメは角棒の太さによつて挿入の際の精度を考慮することなく、常に側面全体を挟持でき、このため角棒のエッジを全く傷めることなくこれを振ることができ、また角棒のテーバーに合わせて、且つ太さが極細になつてもその側面を挟持し得るために従来の如く角棒の太さ毎にツメを取り替える必要もなく、且つテーバーの最先端まで均一ピッチで正確に振ることができる等の特徴を有するために歯科用リーマ等、極細状にして振り精度が要求される振り角棒の製造には最適である。

図面の簡単な説明

第1図及び第2図は従来例の説明図、第3図乃至第6図は本発明の一実施例の説明図、第7図乃至第9図は他の実施例の説明図である。

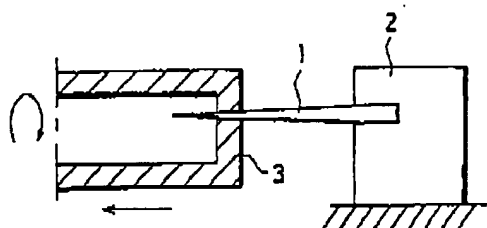
1はワーク、2, 5はチャック、3, 3', 8, 16はツメ、4は溝、7はバイス、9, 11はアーム、13はシリンダー、14はスプリングである。

尚、上記実施例に於いてはシリンダー13を4本使用する構成を示したが、第6図に示す如く4個のツメのうち1個のツメ8'を固定し、その右隣のツメ8''はa方向のみ可動可能にしてb方向には動かない様に構成してもよく、更には4個のツメのうち隣り合う2個のツメ8', 8''をa方向のみ可動可能にしてb方向には動かない様に構成

(3)

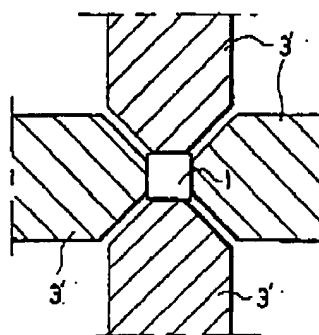
特公 昭 62-22733

第1図



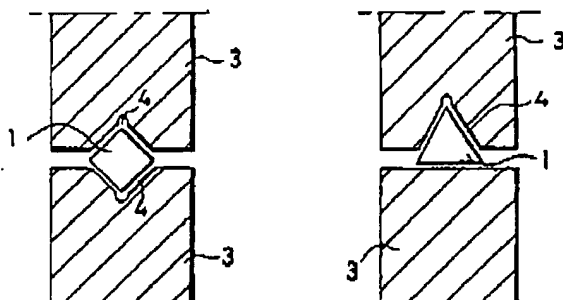
第2図

(b)

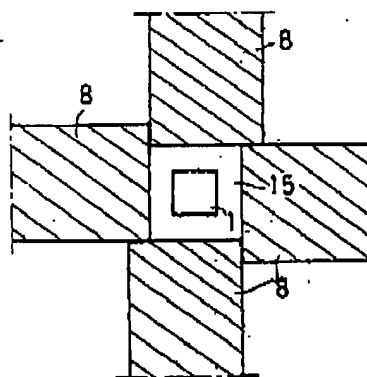


第2図

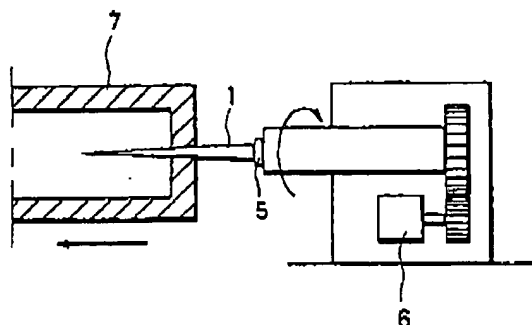
(a)



第5図



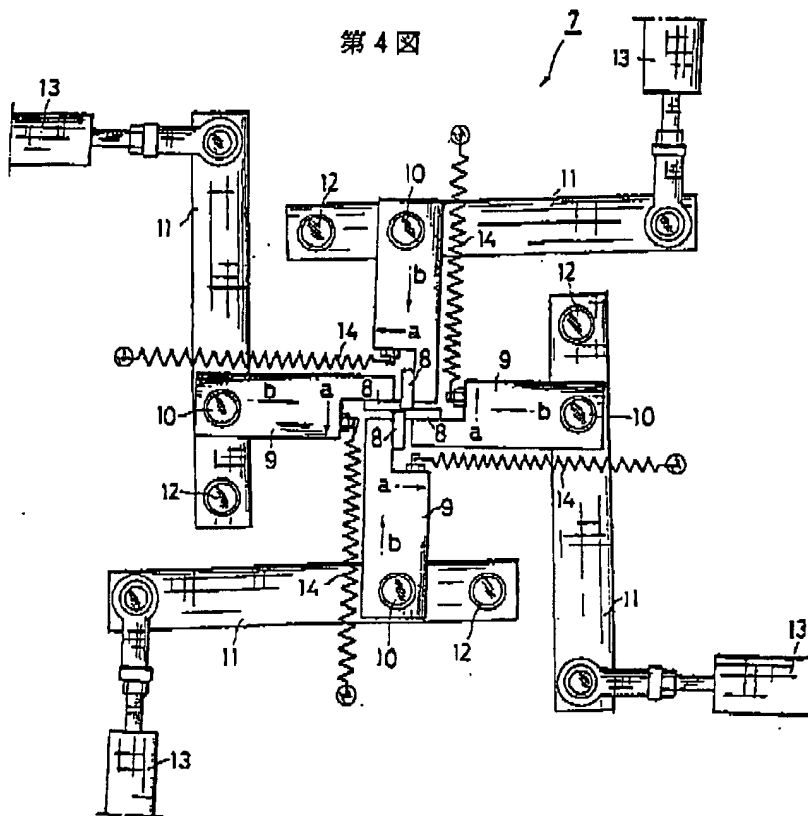
第3図



(4)

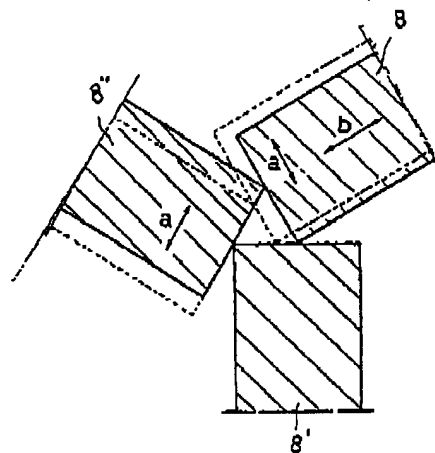
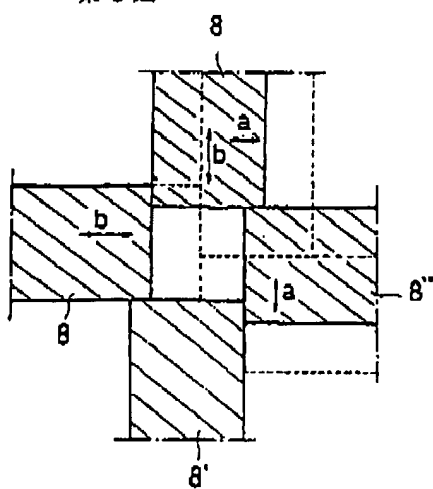
特公 昭 62-22733

第 4 図



第 8 図

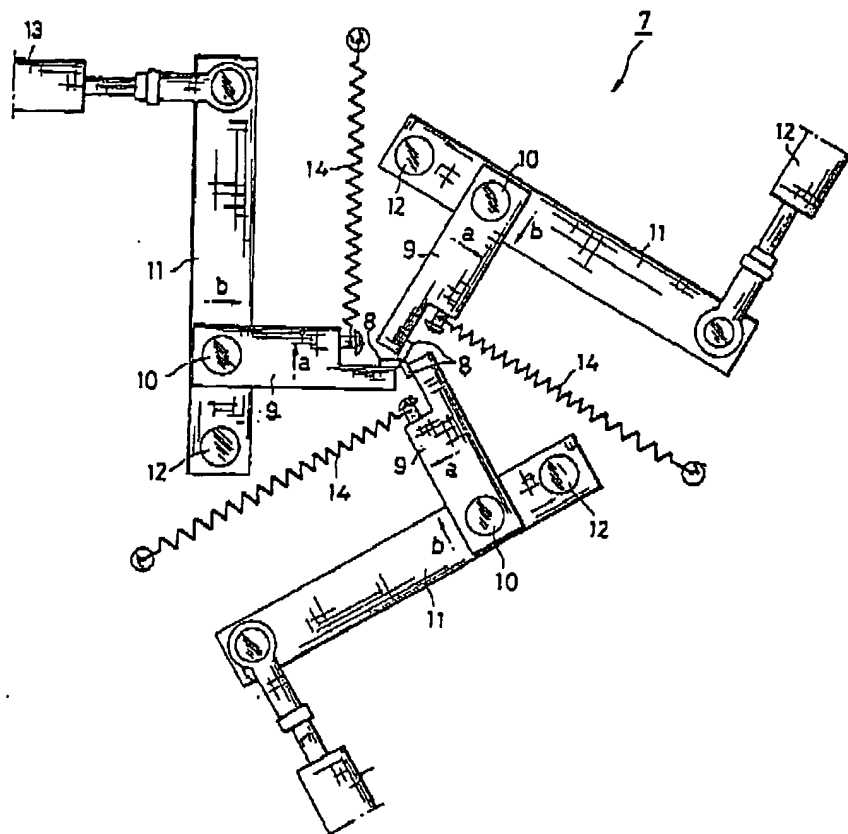
第 6 図



(5)

特公 昭 62-22733

第7図



第9図

